SUISAN GAKKWAI HO
Vol. 4, no. 2

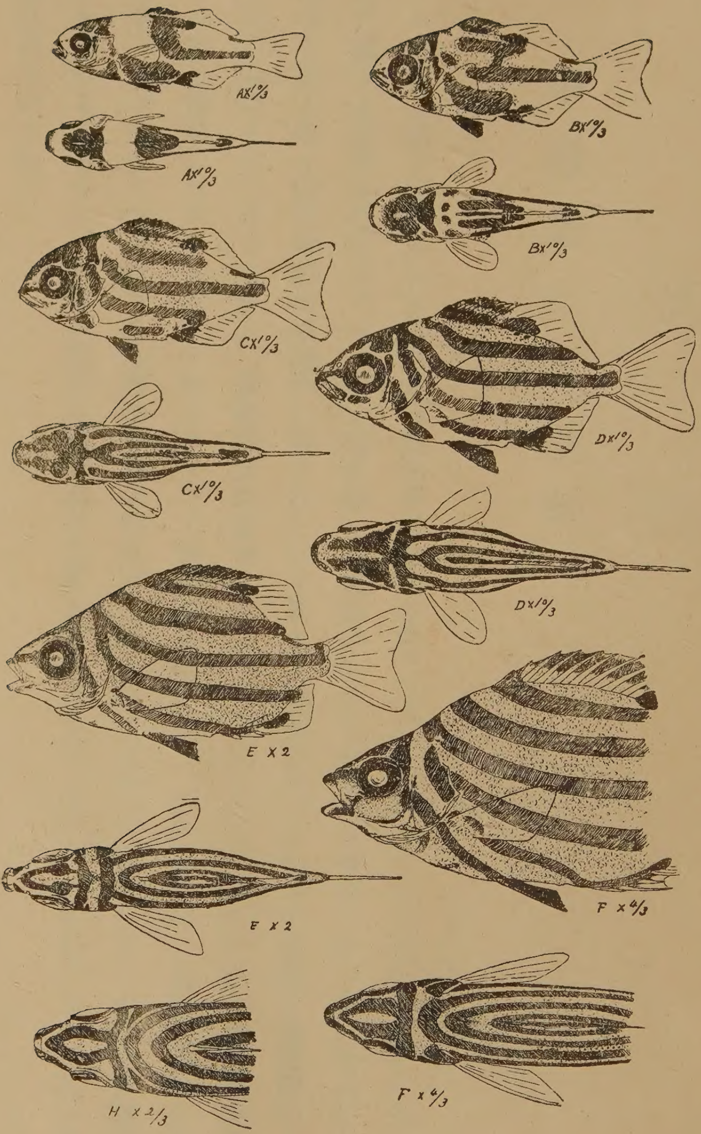
LIBRARY
FISH & WILDLIFE SERVICE
PACIFIC OCEANIC FISHERY
INVESTIGATIONS

P.O.F.I.
RECEIVED
APR 21
B. and O. Section

水產學會報

第四卷
第二號

第一圖版


A×10/3
B×10/3
A×10/3
B×10/3
C×10/3
D×10/3
C×10/3
D×10/3
E ×2
F ×4/3
E ×2
H ×2/3
F ×4/3

目次

（論說）

○甲殼類の浮游卵……………岸上鎌吉…八一頁
○カツヲ漁場に於ける觀察……岸上鎌吉…八七
○ほんだわら屬の精蟲に就きて　國枝溥…九三
○カゴカキダヒの成長に伴ふ斑紋の變化及び形成に就て……………內田惠太郎…九七

（講話）

○フイリツピンの漁業…エ、ア、モンダルバン……………一一一

（雜報）

●大震一年後の三崎海岸……………一一四
●魚類に關する近年の三大著述……………一一五
●所謂サバ科魚類の比較研究……………一一六
●第一回汎太平洋食糧保存會議……………一一六
●ハワイ海岸へ仙臺地方の硝子製浮子漂着す……………一一七
●メヂカの卵及仔魚……………一一七
●ナメクジウヲ漁業……………一一七
●九州沿海の大クロシビ……………一一八
●東北地方の大クロシビ……………一一八
●Ophiocephalus の一種日本の野生魚となる……………一一八
●支那の鱖魚……………一一八
○學會記事……………一一九
○會員名簿……………一二一

水産學會報　第四卷第二號　大正十三年十二月

論説

甲殼類の浮漂卵

岸上鎌吉

ノルウェー國で發行される數學及自然科學雜誌第廿卷（一八九八年）にサース氏はオキアミ科の蕃殖及發生に關する論文を載せて、オキアミ類の卵に浮漂性のものゝある事を發表した、それのみならず、氏は精子も卵と略々同大同形の小胞中に包まれていて居ると記述した、これが甲殼類に浮漂卵のある事を記した最初のものであると思ふ、其後第廿世紀初にタウベ氏はノルウェー國ベルゲン沖及地中海ビルフランシ沖で採集したプランクトンからオキアミ類の卵を澤山集め、其分裂に就て立派な論文を作り一九〇九年ライプチヒから發行される動物學雜誌第九十二卷に載せて居る、然しオキアミ科の動物は盡く浮漂卵を産むものでなく、中には腹肢に卵を着けて居るものもある、尙ほタウベ氏はサース氏の見た精子の胞は見なかつた。

外膜内にクルマエビ類のノープリアスの游いで居るのを見付けた、これで多年の疑問が解けた、即ち豫想通りクルマエビ類の卵は浮漂性であつた。

浮漂卵發見の翌日も亦熱心に搜索して新しき材料二三を採集貯藏して歸京し、當時品川沖でシバエビ研究中の學生加藤鼎氏に此事を話し、此處でも浮漂卵を發見する事が出來た、然し九月の大震災で自宅は類燒の厄に逢ひ、此等の材料を調べる暇も無く其儘になつて居た。

本年の夏も學生の實習指導の傍、三崎でクルマエビ類の卵と仔とを採集して研究した、但急にハワイへ行く事になつたので、僅に三日間より此研究に從事する時の無かつたのは殘念であるが、多少此等の浮漂卵に就て知る事が出來たから、其主要な點を摘んで記すことにした。

夏期三崎實驗所附近で取れるクルマエビ類の卵は一種のエビに屬するか、一種以上のものか、未だ詮議して無い、但彼處にはフトミゾエビが多いから、此種の卵か、或はそれより多少沖に居るアカエビ等のものが混じて居るのではないかと思はれる。

早朝採集して檢査すると細胞分裂の初期のものを見る、午前中に桑果期前後まで發達する、此等の卵は綠色乃至藍綠色を帶び、直徑約〇、三ミメなり、予の見たる四細胞期のもの及其他の卵に就て見るに凡て完全分裂をなす、規則正しき分裂なり、桑果期の卵を見ると、動物極にある細胞は小くして色濃く植物極にあるものは稍々大にして色少し薄し。

甲殻類の中で種類の數も多く、且つ太平洋や印度洋で多量に漁獲される、クルマエビ類は他のエビ類と違つて卵を腹肢に付けて居ない、而して此等のエビは如何なる處に卵を産み、其卵はノープリアスとして游ぎ出すまで、如何なる發達を遂げるか、未だ誰も調べた者が無いと見へ、此に關する論文を見ない。

大正三年夏、靜岡縣奉職中であつた青木赳雄君は予にヒカリエビ（同縣で所謂サクラエビ）の幼蟲を得たとて其標本を示された、それで予は其卵を得んと企て、其年七月十四日四國へ旅行の途中、蒲原驛で下車して、海の荒れて居たに拘らず、小舟を出して貰ひ、「堂の前」でプランクトン網を海底から表面まで曳いて微細な青い卵を數個採集した、同行した青木氏はヒカリエビの體中に見る卵と同一であると告げた、此頃予はシビ、カツヲ類の研究に取かゝつて居た時であるから、此方の調査は打切つて其以上に進めなかつた。

其後米國水產局よりクルマエビ類の卵は如何に産出せらるゝかと問ふて來た時にヒカリエビの卵が浮いて居るから、多分クルマエビ類のも浮いて居るだらうと答へた事がある。

一昨年シビ、カツヲ類の研究も一段落を告げたので、同年夏三崎へ出張した序にプランクトンを調べて、クルマエビ類の發生材料を集め樣とした、然し最初の二日間は多少の材料を得たが、其後は何處を尋ねても一向見當らず、大に失望した、昨年夏は毎日多少の材料を得て居た、而して歸京の前日に不圖

べたが、三崎で採集した卵よりも外膜と卵膜との間隙が狹く、外膜の徑の卵徑の二倍に當るものは廣い方である。

兎に角十脚甲殼類で浮漂卵を產むのは珍らしい、從來はオキアミ科以外のものでは知られて居ない、クルマエビ類の卵が浮漂性であり、ヒカリエビ類のも同樣であれば、アキアミ類の卵も多分別々に浮いて居るものと思はれる。

參考書

岸上鎌吉　本邦產くるまえび屬　水產調查報告第八卷　明治三十三年（一九〇〇年）

G. O. Sars — On the propagation and early development of Euphausidae. Arch. Math. Natur. Kristiania. Bd. 20. 1898.

Erwin Taube — Beitraege zur Entwicklungsgeschichte der Euphausiden. Zeit. fuer wiss. Zool. Bd. 92. 1909.

毎朝採集さるゝ卵は分裂期のものか、然らざればノープリアス期のものであつて、其中間のものを見ない、して見ると分裂期のものは其日に産出されたもので、ノープリアス期のものは其前日に産出されたものではないか。

分裂期の卵に於ては外膜と卵體との間隙殆ど無く且つ海底近くにあるものゝ如く、採集網を深く沈めて曳く時に多い、ノープリアス期の卵は外膜と卵體との間隙が甚だ廣い、これは外膜を透して海水の浸入して其膨脹を來したものらしく、カブトガニ卵の發生中に起る現象と同じものと認められる、此等の卵には藍や綠の色は消失して黃色が目立つ樣になつて居る、外膜の膨脹率は卵毎に多少異つて居るかと思はれる、卵徑の約三倍に近いものが最大限で、二倍位に止まるものもあれば、中には餘り膨脹しないものをも見る、外膜の膨脹したものは輕くなつて波や流の爲に煽られて浮き上るものか、海面近くにても採集される、此外ノープリアス期の卵には明瞭に甚だ薄い卵黃膜のある事が分る。

外膜内でノープリアスまで發育したものは産出後第二日の午後になれば附肢を伸ばして外膜内で游泳し初め、暫くすると外膜を破つて出る、其後の發生狀態は「水産調査報告」第八卷【明治三十三年】に於て予の記述したものと略々同じである、隨分發育の早いものらしいのと、卵の微細な爲、今日まで人の注意を惹かなかつたものと見へる。

先年加藤鼎氏が品川沖で採集したプランクトンからシバエビの卵と思はるゝものを近頃捜し出して調

カツヲ漁場に於ける觀察

岸上鎌吉

十餘年來研究したるシビ、カツヲに關する事項は昨大正十二年に纒めて出版する事が出來たが、本年より財團法人啓明會の補助を受け、尙ほ其研究を繼續する事となり、五月中鹿兒島縣下へ出張、同縣水產試驗場の厚意により、試驗船照洋丸に乘込み、屋久島と奄美大島との間にある口ノ島、中ノ島、小臥蛇、臥蛇、諏訪瀨、平、惡石、小寶、寶、橫當の群島の周圍、南北約百浬、東西約六十浬の漁場を縱橫に巡り、カツヲ漁場の實況を觀察した、其間に得た材料と其以前より同船乘組調査員梅本儀助君の採集に係るものとはカツヲ其他の沖魚の生活史を知るに大切なものなれば、調査濟みたる分より漸次蒐錄して參考に供す。

カツヲ

仔魚及幼魚の採集を目的とする特別の網を作つて携へ行きたるも、此を試みる機會少く、其適否を知る事が出來なかつたのは殘念である、但小い網で魚卵や仔魚を得たが、此等は何魚に屬するものか知れぬ、それは未だカツヲの熟した卵を見た事が無く、それから孵化した仔魚の特徴も知られて居ないからである。

同	八五	同
六月上旬	一二〇	
同	一五三	
十二年七月	一〇五	
同	一二五	
同　八月	二一〇	

此表を見るとカツヲの生長は非常に早いものである、然しクロシビの生長やサハラのに比べると餘り相違は無い、一ヶ月に四十ミメ以上生長する樣である、其割合から考へると最初に生れるカツヲは三月中であると思はれる。尙ほ七八月頃にも卵巢の肥大した魚を見るから、カツヲの產卵期は可なり長い間續くものらしい。

上述のカツヲ幼魚は背部靑黑く、腹部銀色にして紋等を見ず、但二〇〇ミメのものより條紋の徵に見へ始むるを認む、形は個體間に可なり變異があるが、大體に於て幼魚の體は細長い。此等の幼魚でも骨骼の特徵と、內臟(特に肝臟や幽門垂)の特徵とは親魚に見ると同樣であるから、種類の區別は此等の點を調べさへすれば明瞭に分る譯で、混同する憂は無い。

カツヲの小い幼魚には直腸と腸の他の部分との境界は判明せず、且つ腸全體を通じて壁薄し、此に反

それで今回予の得たる材料の中で確にカツヲと認められるものは親カツヲやキハタ（多くは幼魚）の腹中から得たものである、此等の魚は水深五十メートル以上の暗礁附近で、水温二十五度内外の處に集まり、其頃此附近にて多く發育する諸種の沖魚の幼魚、漁夫の所謂コマジヤコを貪食す、胃中にコマジヤコ特にカツヲの幼魚の多いは午前中なりし樣に思ふ、胃中から取出すコマジヤコは釣獲後、直に得られたものならば生鮮であるものが少くない、胃中に永くあると皮は溶け、肉の表面も溶けかけて居る、さうなつても血合肉の樣子で、尙ほ確實にするには肉を除いて脊梁骨を見れば、シビやカツヲは他の魚と區別する事が出來る、一尾の魚からカツヲの幼魚五六尾も見る事がある、これから推すと此等の幼魚は相當に多く居ると思はれる、然しニザタヒ類の幼魚が二三十尾も一尾の魚の胃から出るのに比べると實に少い、多分ニザタヒ類は遲鈍であり、カツヲは活潑であるからであらう。

カツヲの幼魚で得られたものは

五月十六日	五八ミメ	中曾根
十九日	六〇	中ノ島
同	八〇	同
廿一日	六三	權曾根
同	八三	同

此種の幼魚はカツヲのものと同じく時々手に入る、其發達の狀況も殆どカツヲと同樣である、體のカツヲより瘦せたると、背鰭が途中で切れて居るので外觀だけに因ても容易に判別する事が出來る。內臟を檢すれば、肝臟の右葉は長く太くして肛門に達し、直腸の壁は厚し、食物はカツヲのものと同じく橈脚類、十脚類の幼仔等なり。

五月	七五ミメ		
同　廿一日	八〇	二尾	權曾根
十二年六月	一四五		
同　七月	一四五		

キハタシビ?

長一〇〇ミメのシビの幼魚一尾は五月十日五號曾根にて釣れたカツヲ胃中より梅本君採集せり、皮膚及臟腑損傷せり。カツヲ類の幼魚よりも幅廣く、尾鰭大、第一背鰭高く、眼の大なる點を見ると或はメバチの幼魚かとも思はるゝも、此邊に多いキハタの幼魚と認めた方がよいかも知れぬ、腹腔背面に鰾の小いものが見へる、將來此種の材料が數多手に入ればこれが何の幼魚であるかを知る事が出來よう。從來メバチやキハタの熟卵を有するものを見た事がなく、其產卵期も成熟に達する大さも知らざりしが、此幼魚は三四月頃に產出されたものらしい。

しヤイト、メヂカの幼魚にては直腸の壁は厚く、他の部分の壁薄くして內容の透きて見ゆるとは異れり、肝臟の三葉は皆細くして薄し、尙ほ此等三葉の長は略々相等しくして大差なし。

幼魚の食物は專ら撓脚類、端脚類、其他の幼或は小甲殼類より成る、而して此等の動物は夕マヅメより朝マヅメに至る間、海面近く浮び出るものなれば、カツヲの幼魚も此等甲殼類の移動に伴ふものにあらざるか。幼魚も生長するに從ひ漸次形の大なる甲殼類を食ふに至る、長一一〇ミメの幼魚の約五ミメの Typhis（端脚類）を食し、長一三〇ミメの幼魚の約三〇ミメのウチハエビの仔を食し居たるを見たり。

ヤイト

叉骨類の幼魚として予の手に入りたるものゝ最小なるは長三六ミメの本種のものなり。本年四月十四日權曾根にて得たるカツヲ胃中より梅本君の採集されたるものなり。此幼魚は體幅稍廣く、口稍大なる點に於てカツヲの幼魚より區別せらるゝも、內臟と骨骼とを見ざれば誤り易し、斑紋見へず、背の方の色薄し。

此小魚にして種類不明の幼魚一〇ミメのもの一尾と約六ミメのもの二尾とを食し居たるは意外なり、尙ほ腸に黑色の殘滓を認めたるも、特別の形體を保存せざるを以て何物なるか判斷に苦しむ、直腸の壁は腸の他の部分のものよりも厚し、肝臟の右葉は細長きも直腸に達する程度なり、其中葉は幅廣し。

マルメヂカ

此種の幼魚はカツヲのものと同じく時々手に入る、其發達の狀況も殆どカツヲと同樣である、體のカツヲより瘦せたると、背鰭が途中で切れて居るので外觀だけに因ても容易に判別する事が出來る。內臟を檢すれば、肝臟の右葉は長く太くして肛門に達し、直腸の壁は厚し、食物はカツヲのものと同じく橈脚類、十脚類の幼仔等なり。

五月		七五ミメ		
同	廿一日	八〇	二尾	權曾根
十二年六月		一四五		
同　七月		一四五		

キハタシビ?

長一〇〇ミメのシビの幼魚一尾は五月十日五號曾根にて釣れたカツヲ胃中より梅本君採集せり、皮膚及臟腑損傷せり。カツヲ類の幼魚よりも幅廣く、尾鰭大、第一背鰭高く、眼の大なる點を見ると或はメバチの幼魚かとも思はるゝも、此邊に多いキハタの幼魚と認めた方がよいかも知れぬ、腹腔背面に鰾の小いものが見へる、將來此種の材料が數多手に入ればこれが何の幼魚であるかを知る事が出來よう。從來メバチやキハタの熟卵を有するものを見た事がなく、其產卵期も成熟に達する大さも知らざりしが、此幼魚は三四月頃に產出されたものらしい。

しヤイト、メヂカの幼魚にては直腸の壁は厚く、他の部分の壁薄くして内容の透きて見ゆるとは異れり、肝臟の三葉は皆細くして薄し、尚ほ此等三葉の長は略々相等しくして大差なし。

幼魚の食物は專ら橈脚類、端脚類、其他の幼或は小甲殼類より成る、而して此等の動物は夕マヅメより朝マヅメに至る間、海面近く浮び出るものなれば、カツヲの幼魚も此等甲殼類の移動に伴ふものにあらざるか。幼魚も生長するに從ひ漸次形の大なる甲殼類を食ふに至る、長一一〇ミメの幼魚の約五ミメの Typhis（端脚類）を食し、長一三〇ミメの幼魚の約三〇ミメのウチハエビの仔を食し居たるを見たり。

ヤイト

叉骨類の幼魚として予の手に入りたるものゝ最小なるは長三六ミメの本種のものなり。本年四月十四日櫂會根にて得たるカツヲ胃中より梅本君の採集されたるものなり。此幼魚は體幅稍廣く、口稍大なる點に於てカツヲの幼魚より區別せらるゝも、内臟と骨骼とを見ざれば誤り易し、斑紋見へず、背の方の色薄し。

此小魚にして種類不明の幼魚一〇ミメのもの一尾と約六ミメのもの二尾とを食し居たるは意外なり、尚ほ腸に黑色の殘滓を認めたるも、特別の形體を保存せざるを以て何物なるか判斷に苦しむ、直腸の壁は腸の他の部分のものよりも厚し、肝臟の右葉は細長きも直腸に達する程度なり、其中葉は幅廣し。

マルメチカ

ほんだわら屬の精蟲に就きて

國枝　溥

Hiroshi Kunieda, On the Spermatozoid of Sargassum.

緒論

ほんだわら科（Fucaceae）の内にてひばまた屬（Fucus）の精蟲に就きて詳細なる研究あることは學者の知る所なれど、ほんだわら屬（Sargassum）の精蟲に就きては、勿論余の淺學に依るならんも、何等引用すべき文献を發見せず。従來ほんだわら屬に精蟲を發見せざるを以て或は處女生殖（Parthenogenesis）あるやも知れずとの疑ありしが如し。大正十年より引き續き三崎臨海實驗所に於て、ほんだわら屬主としてあかもく（Sargassum Horneri Ag.）の細胞學的研究を試みし所、大正十年四月上旬にあかもくの活動せる精蟲を發見し、其後毎年精蟲を觀察せしを以て玆に其の大要を報告して、高敎を仰がんとす

精蟲を觀察する時期

三崎にては、十二月末より翌年四月中旬頃迄の間なれば何時にても可なれど、成熟する株數は十二月より二月頃迄は少く、三月より四月上旬迄には多ければ其時を可とす。

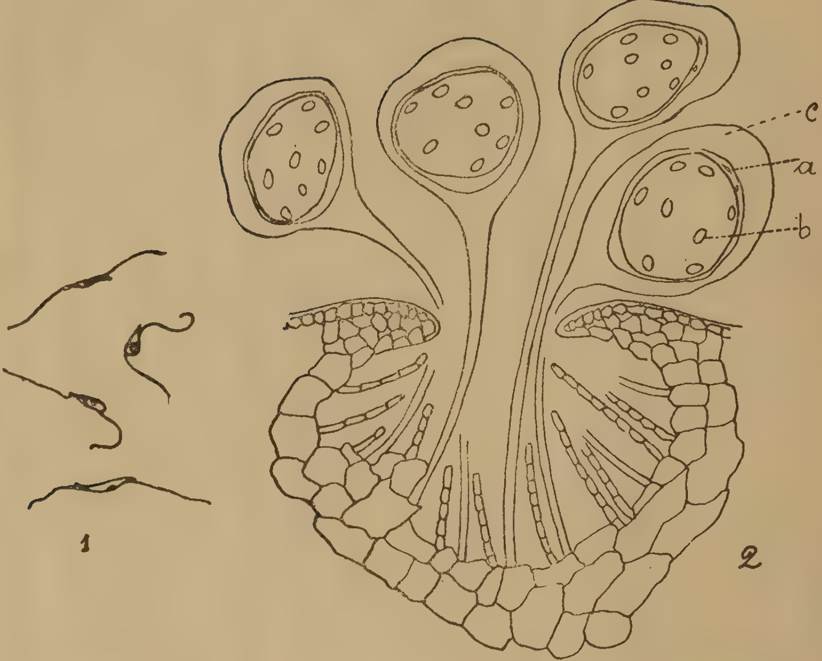
以上は叉骨類の幼魚に關したものである。

イヌサハラ？

四月十四日權曾根にて梅本君がカツヲ胃中より得られし長二六ミメの一幼魚は叉骨類のものゝ樣に思はれたるも、口の大きくして顎骨が眼の後縁以外へ少し出る事から見るとサハラ類のものと思はる、頭大にして體の總長の三分一以上を占め、尾鰭の各叉は輪廓稍々圓くして幅廣し、但體幅に比する時は小なるを認む、イヌサハラと鑑定したるは肛門前にある脊椎の數の十八なる點なり。

グルクン（第一卷にアギフラキヤと記せしもの）

四月十四日權曾根にて釣獲せられたカツヲの胃中より得られたるものは二〇乃至三七ミメ、體細長くしてサバの稚魚に酷似す、五月下旬一五〇ミメ前後に生長するものゝ如し、歐洲サバの生長一ヶ月平均一〇ミメと稱せらるゝに比すると生長甚早し。



(1)精蟲約千倍　(2)生殖窠より脱出せる藏卵器の粘液質層内に入りし精蟲(a精蟲b藏卵器の核)約百倍　c粘液質層

活潑に運動せり。固定には五パーセントの重クローム酸加里と、二パーセントのオスミック酸とを等量加へたるアルトマン法を用ゆれば殆んど收縮せざる精蟲を得。斯の如く生殖器托の表面に出で來りし精蟲を觀察せしのみならず、千九百二十四年四月上旬には、一本の雌株より生殖器托の表面に、藏卵器(Oogonium)の附着せしものを採集して後、直ちに藏卵器をスライドの上にすり落して檢鏡せしとき、藏卵器の粘液質層(挿圖(2)の如く、粘液質層は長き柄となりて生殖窠の内部に附着す)の周

精蟲を觀察する方法

晝間多數の雄株より、生殖器托(Receptacle)の充分成熟せしと認むるものを探し求め、水を切りて後、之れを大型のシャーレーに入れ、上を濕りたる新聞紙にて蔽ひかぶせるか、又は硝子板にて蓋をなす。斯くして乾燥を防ぎ、翌朝に至り、生殖器托を檢すれば、精蟲は生殖窠(Conceptacle)より出で、生殖器托の表面に粘液質に包まれて附着す。其の狀態恰も黴類の附きたるが如し。

精蟲の觀察

精蟲の生殖器托に附着するものをスライドの上にすり落し、デッキグラスにて被ひ、精密に觀察すれば次の如し(一)精蟲は藏精器(Antheridium)の內にありて、少しも運動せず。(二)精蟲は藏精器の內にありて靜に顫動し、藏精器の膜の溶解するに從ひて活潑に運動す。(三)精蟲は始めより活潑に運動す。

之より推察すれば、藏精器は生殖巢より出で、生殖器托の表面に粘液質に包まれて附着する中、其の內にある精蟲は漸次動き始め、藏精器の膜の溶解するや、纖毛を動して活潑に運動するものなり。

精蟲の構造及び生態

精蟲は揷圖(1)の如く、細長の形にして側面より前後に二本の纖毛出づ。纖毛は殆んど同長にして、體長の約二倍なり。精蟲の內部の構造は研究中なり。精蟲は兩端尖れるも、時々前端は尖り、後端は稍〻圓みがゝれる形狀をなす。殊に死せし時に然り。而してデッキグラスの下にありて、約三十分間可なり

カゴカキダヒの成長に伴ふ斑紋の變化及び形成に就て。

（第一圖版附）

内田惠太郎

カゴカキダヒ Microcanthus strigatus (Cuvier & Valenciennes) は Chaetodontidae に屬する小形の魚で、我國の南部黑潮の影響を受けてゐる地方の淺海の岩礁の間に棲息してゐる。全長約一五糎内外に達し、鮮黄の體色に各側六條の稍〻斜めに走る黑色縱帶を有する美しい魚である。普通數尾乃至十數尾の小群を爲して、晝間は海底の大石の重つてゐる下、或は岩の大きな罅隙の間など、稍〻暗い所を好んで、波に搖られながら漂ふごとく泳いでゐる。體形が甚だしく側扁して體高が著しく大なる爲め水の動搖を感ずることが大きいのである。この魚は人を恐れることが割合に少く、人が水中に潜つてこの魚群のゐる岩の罅隙の中に近づいて銛を以て追つても容易に遠く外へ逃れ去ることはない。且つ面白いことには甚だ好奇心に富んでゐて、人が水中に潜つてこの魚のゐる所に近づき體が岩陰などにかくれると、魚はわざわざ岩の端まで泳いで來て覗いて見るやうな動作をすることが屢〻ある。この魚は他のこの類の魚に屢〻見られるやうに、岩の狹い割目や海藻の繁茂してゐる中に逃げ込んで敵から逃れるといふやうな習性はあまりないやうである。

この魚の稚魚は春から夏へかけて、干潮時に出來る岩礁の池の中に普通に見られるものである。自分

園に頗る非常に活動せし非常に多數の精蟲を認めたり。藏卵器内の核は八つありて、少しも消失せず。而して挿圖(2)の如く、精蟲は藏卵器の粘液質層の内にありて、或るものは少しも運動せず、或るものは纖毛を動して、僅に動くことを觀察せり。こは全く偶然のことにして、殆んど自然に近き狀態にあることを見たりと云ふも過言に非ずと信ず。

かゝる非常に好都合の狀態に遭遇せしも如何にして精蟲が藏卵器の粘液質層の内に入りて藏卵器に近づくべきか、又如何にして卵球(Oosphere)の内に入りて受精するかは觀察せざるを以て將來の研究に俟つ。

結。論。

ほんだわら屬の精蟲を發見したるは少くも日本に於ては最初なることを信ず。或は世界に於ても然らんか、而して授精は生殖窠内に起らずして、藏卵器の生殖窠より出で、生殖器托の表面の粘液質内に坐する間に行はるゝこと明なり。

本研究は理學博士三宅驥一氏の懇切なる指導に依るものなるを以て厚く先生に感謝す。

ある。腹部及び胸部にはなほグァニン性銀白光澤を有してゐる。

胸鰭は白色、腹鰭は黑色。

個體によりては臀鰭の後端に接して尾柄の基部腹面に黑色の一點を有するものもある。

この大さのものが自分の現在有する材料の最小のものであるが、體に著しいグァニン光澤を有するのはこの時期以後には見られない。

B

全長一四・〇粍。體長一一・〇粍。體高四・八粍。上唇先端に黑斑、前鼻孔下に不規則横黑斑現はる。

前述の時期に於て鰓蓋より眼窩の下方に廣がつてゐた黑斑は、稍〻分れて、眼窩の下にては一つの獨立した斑となり、前鰓蓋骨下部は白色、鰓蓋骨の後緣に沿ひては不規則な横帶となる。

眼球後緣に沿ひ曲顎骨の部分に稍〻獨立した横帶が現はれる。

頭部背面の斑紋は前時期と大差なし。

背鰭も前時期と大差なく、たゞその軟條部の前部基底の下に接してあつた黑斑は稍〻鰭條の上に移つて來る。

背鰭前端の前方に稍〻離れて左右に對を爲す小黑斑が現はれる。

背鰭棘部基底に沿ひ縱走した一帶は棘部基底を離れて稍〻下方に移る。その後端は背鰭中央基底にか

が此所に用ゐた材料はいづれも相州三崎の岩礁の池の中から得たものである。

A

全長一三・〇粍。體長九・七粍。體高三・九粍。前上顎骨及び齒骨の部分は白色であるけれども、その後縁は黑色。鰓蓋諸骨及び眼窩の下の部分は銀白色を帶び不規則な黑斑がある。額部白色、頭部背面稍ゝ前方に中央線を越えて左右に廣がる稍ゝ廣き黑斑。その直後に接して左右に對をなす卵形黑斑。その直後即ち後頭部には左右鰓蓋骨の上縁にまで及ぶ廣き横帶がある。是等の頭部の斑紋は各個體により多少相離れたものもあり、又相接してゐるものもある。

背鰭の棘部は前端基部及び後部軟條部に接する部分を除き全部黑色。軟條部は白色。

背鰭中央軟條部の始の基底にかけて大なる黑斑がある。その直前に連續し脊鰭棘部基底に沿ひて縦走する廣き一帶がある。

體側中央に於て、肛門の上方より殆ど尾柄の端に達する太き縦帶あり、この縦帶の前端と背部の縦帶との間は幅廣き稍ゝ淡色の横帶で結ばれてゐる。

背鰭直後の尾柄基部背面に一黑點がある。

臀鰭の棘部は黑色、これに接し基底に沿ひ稍ゝ後方に延びた黑斑がある。

腹部側面は大きな稍ゝ淡色の黑斑で掩はれてゐる。胸基底より胸部前方にかけても稍ゝ淡色の黑斑が

額部には不規則なる淡き斑紋が現はれる。

頭部背面眼球前半部の上に位する中央一個の黑斑は稍〻不明瞭に左右の二個に分れ、前額部に現れた斑紋に接する。

眼窩後半部の上に對在する卵形斑紋は各〻その前方の斑紋と連續する。

後頭部頂上に股がる廣き横帶の後緣中央は後方に突出して左右の背部縱帶の合する所に接す。

眼球上緣に眉狀に黑斑が現はれる。

背鰭棘部にてはその基底と上緣との間に不明瞭に色素の空所を生じ、上下の二縱帶に分れようとする傾向を示す。軟條部の前部基底にかゝる黑斑は前時期よりもなほ鰭部上に移動し、背部縱帶後端とは離れる。

胸鰭變化なし。腹鰭の棘部は稍〻色素が消失する。

背鰭前端の前方に左右に對を爲して現れたる小黑斑は增大して相合して後方に延び左右の背部縱帶の前端に連續する。即ち左右の背部縱帶はこの部分にて相連續したのである。

尾柄背面の黑斑は前方に延び前端左右に分れて各〻背鰭基底に沿うて前方に向ふ。その前端は背部縱帶の後端と相對する。

體側中央縱帶の前端は延びて鰓蓋骨上緣後方即ち肩部の一斑と合し、更に斜め上方に延びようとする。この體側中央縱帶と背部縱帶とを結べる短横帶は消失する。

ヽつてゐる黑斑の下部に合する。

體側中央縱帶は前方に延び、鰓蓋の上緣後方に新に生じた淡色の一斑に接しようとする傾向を示す。中央縱帶と背部縱帶とを結んだ橫斑は甚だ狹くなり、背鰭棘部後端の下方に於てこの兩者を結ぶ。

腹部の大斑は稍〻上方に移る。

臀鰭棘部の黑斑は細く軟條部にまで延びる。これに接して基底に沿ひ後方に延びた黑斑は棘部黑斑より稍〻離れる。

胸部黑斑は斜め後方に向ふ斜帶となる。

C

全長一六・〇粍。體長一二・〇粍。體高五・八粍。上唇先端の黑斑と鼻孔下の黑斑とは連續して吻側面の縱帶となる。

眼窩下の黑斑は稍〻不明瞭となり、下顎の橫帶と不規則に連續する。

眼球後緣に沿うた曲顎骨部の上の橫帶は鰓蓋上の斑紋とは全く離れて獨立する。

前鰓蓋骨は隅角上方に少許の斑紋を殘すのみにて、この斑紋は鰓蓋骨下端の斑紋と連續する。

鰓蓋骨上の黑斑は二分し、一つは下部にあつて前記前鰓蓋骨上の斑紋に接する斑紋となり、一つは上端後緣に沿うて鰓蓋後角の稍〻下部に達する橫帶となる。

下方に延びたる端は鰓蓋上部の黒斑に接し、その各側の後縁中央部は體側中央縦帶の斜め上方に向つた前端に接續する。

背鰭棘部の黒斑は上下二縦帶に分れる。即ち一つはその上縁に沿ひ、一つはその基底に沿ふ。軟條部にかゝる黒斑は殆ど全く鰭上に移る。この黒斑と棘部縦帶とは連續しない。

胸鰭基底前端に纔に黒色部が生ずる。

腹鰭の外縁棘部は白色となる。

背部縦帶の後端は殆ど背鰭後端の邊まで延び、尾柄背部の黒斑と接しようとする。

體側中央縦帶の前端は後頭部横帶の後縁に連續する。後端は尾鰭基底中央に達し、その部分は稍〻幅廣くなり、殊に上方に向つた不明瞭なる突出部を見る。

上腹部縦帶の後端は臀鰭基底の黒斑と離れ、なほ後方に延びて臀鰭基底中央よりも稍〻後方に達する。

下腹部縦帶は腹鰭基底の上方を後方に向ひ、肛門の上側を過ぎて臀鰭基底前端に達し、肛門の後縁を圍つて左右のものが相合する。

胸部黒斑は斜め下方に後走して腹鰭基底に達する短斜帶となり、鰓蓋骨下部の黒斑、下鰓蓋骨の黒斑と共に一つの斜帶をなす。

臀鰭棘部の黒斑は基底に沿ひて軟條部に延びる。

腹部大斑は上下に二分し、上部のものは上腹部より斜めに後走し延びて臀鰭基底に接する黒斑に合する上腹部斜縱帶となる。下部のものは下腹部側面中央部より肛門の上側に至る短い下腹部斜縱帶となる。

胸部黒斑は下鰓蓋骨を挾んで鰓蓋骨下端の黒斑と連續する。

臀鰭棘部の緣は黒斑より外に出でて白い。棘部黒斑は基底に沿ひ幅廣く軟條部まで延びる。

臀鰭軟條部基底に接した黒斑は軟條部上に移らうとし、鰭上の黒斑と合しようとする。

D

全長一九・二粍。體長一四・五粍。體高七・〇粍。吻側面縱帶は明瞭となる。これはこの後成體に至るまで變化ない。眼窩下の黒斑口角隅の黒斑及び下顎部の黒斑は相連續して一帶とならうとする。

眼窩後緣に沿ふ黒斑は上端は頭部の黒斑に接する。下端は前鰓蓋骨を越えて鰓蓋下部の黒斑に接し、胸部の斜帶に連續する。

鰓蓋上部上緣に沿ふ橫帶は後頭部橫帶と全く連續する。

額部の稍〻不明瞭なる斑紋は左右に分れ各〻上鼻孔より上方にあつて左右に分れたる頭部の斑紋に連續する。

頭部眼窩後半上方の卵形黒斑の後部は下方に延びて眼窩後緣の橫帶に接する。

後頭部橫斑は幅狹くなり、中央前緣は左右の頭部斑紋に接し、中央後緣は背部縱帶に接する。又體側

胸鰭上その基底に沿ひて不明瞭な斑紋が生ずる。

腹鰭は基底に近き方より次第に淡色となる。

背部縱帶の後端は背鰭後端に達し、その基底にかゝりて左右のもの相合し、此所に著しく黑き色素細胞が現はれる。その後部は尾柄背面の短縱帶に接する。かくして左右各側のこの縱帶は前後兩端にて相合し、背面を圍る一つの環狀帶となる。

體側中央縱帶の後端は尾鰭基底に沿うて上方に延び、尾柄後端背部にて左右のものが相合する。

上腹部縱帶の後端はなほ後方に延びて殆ど臀鰓基底の後端に達し、軟條部にかゝりて左右各側のもの相合し、此所に背部縱帶の場所と等しく著しく黑き色素細胞が生ずる。

下腹部縱帶の前端は胸鰭基底の斑紋に連續する。

胸部斜縱帶は前時期と大差ない。後端腹鰭基底の直前に達した部分はそのまゝ左右のもの相合せず。

臀鰭棘部基底の黑斑は殆ど全く體側に入つて基底內側に沿ふ縱帶となり、前端は下腹部縱帶の後端に接し、後端は軟條部黑斑に接する。

F

全長五九・〇粍。體長四七・〇粍。體高二六・〇粍。

前記載のＥと大差ない。

臀鰭軟條部鰭底にかゝつたる黒斑は今や全く軟條部上に移つて前部の黒斑に連續する。

E

全長三五・〇粍。體長二七・〇粍。體高一三・五粍。眼窩下より下顎にかけた黒斑は不明瞭な一帶をなす。

眼窩後緣に接する橫帶は上部の頭部黒斑と連續する部分は太く明瞭であるが下部は細く稍〻不明瞭となる。

鰓蓋骨上部後緣の黒斑は上端は後頭部橫帶と連續し、下端は上腹部縱帶と接續する。

前頭部より額部へかけたる左右の縱帶は吻の背面中央にて左右相合する。

眼窩後半部上方の頭部黒斑は左右各〻前後に二分する、前部はその前方の縱帶に連續し、後部は背面頂上にて左右相合して一つの橫帶となり、その左右兩端は各側の眼窩後緣橫帶に接續する。

後頭部橫帶はその前方の頭部橫帶及び後方の背部縱帶とは全く離る。その側下方に延びた端は鰓蓋上端黒斑に接し、その後緣は體側中央縱帶前端に連續する。

背鰭棘部上緣に沿うたる黒斑は幅廣くなり後方にてはその基底にまで及ぶ。基底に沿ひたる縱帶は前端は基底にかゝつてゐるが、その大部分は背鰭基底を離れて體側に入り、上背部縱帶となる。この上背部縱帶の後端は延びて軟條部の黒斑の下方に接する。

下腹部縦帶の前部は胸鰭上の基底に近き黒斑と連續し、その基底上端に達する。

胸部斜縦帶の後端は腹鰭基底に達し、なほその上側を越えて後方に延びむとする。

前胸部に不明瞭な黒斑現はる。

G

全長六三・〇粍。 體長四九・〇粍。 體高二八・〇粍。 全體の斑紋は既に殆ど成體の定型をなし、この後は些少の變化あるのみである。

眼窩後縁に沿ふ横帶は上下に二分し、上部は幅廣き頭部横帶と合し、下部は鰓蓋下部の斜帶に連續する。

鰓蓋下部の斜帶はなほ上方に移り、その後縁は胸鰭基底の前縁の邊に於て下腹部縦帶と胸部縦帶との相合する點に接續する。

背鰭及び臀鰭軟條部上が鱗に掩はれゆくに從ひ、この上に各縦帶も延びてゆく。

腹鰭は基部大半淡色となる。

H

成魚である。

全長一五二・〇粍。 體長一二二・〇粍。 體高七〇・〇粍。

鰓蓋下部の斜帶は胸鰭基底上縁に於て下腹部縦帶の前端に接續する。

前端に於て相合する一對の頭部縱帶は明瞭になり、その後端は頭部橫帶に接する。

眼窩後緣橫帶は上端頭部橫帶と合する部は太くなつて稍〻前方に移動し、眼窩上後隅上に位置する。

眼窩後緣橫帶の下方は細くなり且つ色淡くなり、此所にて上下に二分せむとする傾向を示す。下端は稍〻太く、後方鰓蓋下部黑斑と續く。

鰓蓋下部黑斑は鰓蓋下隅より稍〻上方に移り、胸部斜帶に續く。

次第に後方に移りつゝあつた後頭部橫帶はこの時期にては後頭部より背部前端に移り、體側中央縱帶の前端に合する部分の下方にて各側共その下端と分れる。分れた下端部は鰓蓋上部の黑斑に合して短き斜橫帶となる。即ちこの時期に於て後頭部橫帶は存在を失つたのである。

背鰭棘部縱帶は變化なし。

上背部縱帶の後端は背鰭軟條部の黑斑の下を過ぎて軟條部基底の中部に達する。

背部縱帶の後端は、背鰭軟條部上を鱗が掩ひゆくに從ひて軟條部上に延びてゆく。

體側中央縱帶の前端は後頭部橫帶の中部を介して各側相連續し、後端は上屈して尾柄背部にて左右相合するにより、體側を圍る一つの環狀帶となる。但し尾柄後端背部の部分は一つの獨立する黑斑とならむとする傾向を示し、尾柄側面の上方へ向ふ部分は細くなる。

上腹部縱帶は前端は鰓蓋上部の斜橫帶の後緣に連續し、後端は臀鰭軟條部上に鱗と共に延びる。

稚魚の成長に従ひ體高が比較的に大きくなつてゆくに連れて、體側の縦帯は體の背緣或は腹緣より次第に内方に移入して來る。換言すれば、體高は縦帯の外へ外へと増大してゆくやうな狀態を呈する。帯高の體長に對する相對的増大に比例して各縦帯間の間隔が増してゆくやうなことはない。Aの時期に於ては背部縦帯は背鰭基底に接してゐたのであるが、次第に鰭底と離れて内方に移入し、Dの時期に於ては既に背鰭上の縦帯が體側に移入しようとする傾向を示し、Eに於ては背部縦帯の上方に更に上背部縦帯が形成せられてゐるのである。腹面に於ても最初腹緣に接してゐた斑紋は次第に上方に移り、成魚に於ては下腹部縦帯も大部分腹緣より甚だ離れてしまつてゐる。

各體側に獨立に現れた斑紋は、次第に變化して縦走帯となるに従ひ、各側の相當縦帯は相合して體を圍る一つの環狀部となる傾向を示す。かくて上背部縦帯、背部縦帯、體側中央縦帯は完全な環狀帯となり、上腹部縦帯、下腹部縦帯は後端に於てのみ各側のもの相合して半環狀帯となる。

背鰭にては棘部の棘間膜の上部の黒色は軟條部の前部上縁まで續きて一縱帶を爲す。この軟條部前部の黒色部は稚魚期に於ては鮮黒の一斑なりしものであるが、成体に於ては特に著しきことなし。軟條部は殆どその縁邊まで鱗に掩はれ、上背部縱帶、背部縱帶の後端は各〻軟條部の縁邊まで達する。

腹鰭は先端のみ黒色、他は淡色となる。

體側中央縱帶の後端、尾鰭基底に沿ひて上屈せる部分は淡くなつて消失し、尾柄端背面より尾鰭基底上縁にかゝりたる黒色部は獨立せる一斑となる。而してこの縱帶の後端は鱗に掩はれたる尾鰭基底の上に延びて、此所に又稍〻不明瞭なれど獨立せる一黒斑を生ずる。

臀鰭に於てもその軟條部は殆ど縁邊まで鱗に掩はれ、上腹部縱帶の後端及び臀鰭棘部基底に沿ひたる一帶の後端は各〻軟條部の縁邊にまで達する。

下腹部縱帶は稍〻上方に移動し後部は斜めに下屈して臀鰭基底前端に達する。

胸部斜帶も後部は上方に移動して傾斜角小となり、腹鰭基底の上方を過ぎてその後端は腹鰭基底と肛門との中間に達する。但し左右のものが腹面にて相合することはない。

前胸部の斑紋は甚だ不明瞭である。

總　括

是等稚魚の各時期の斑紋の變化形成を順次に檢すると次のやうな事實が見られる。

講話

「フイリッピン」の漁業

エッチ、アール、モンタルバン氏講演

「フイリッピン」には漁業に大影響を有する特殊の氣候がある。即ち一年の中殆んど六ケ月は東北の貿易風があつて、東海岸は雨であるが、大部分の土地は乾燥期である、他の半年は西風の風のために氣候が反對になる。其時期には颱風が屢々起つて海洋の漁業は休止し、魚類の充分なる供給は不能となるのである。如何にして充分供給すべきかは第一の問題である。

次に湖沼又は海岸に住むものには魚類は充分なるも、此れ等水に離れたる住民には、乾魚鹽魚又は罐詰及び淡水魚によらなければならないのであるが、今日の狀態では充分でない。如何にして魚類の供給を增加するかは第二の重要なる問題である。所が今日の狀態では之等淡水魚は獲り盡されんとしてゐる。此狀態を救濟する爲めには河又は湖沼に新たに他の種類の魚を輸入して養殖をする必要があるが、之れに先ちて魚の生活狀態を理解する事が必要である。

現在の漁業の方法では總べての大きさの魚が獲られて仕舞ふのである。魚を獲るにダイナマイトを公

（イ）改良せられたる漁法を輸入すること。

（ロ）養魚方法を研究すること、

（ハ）魚類貯藏に改良を加へること、

（ニ）池沼養殖を聚約的にすること、

（ホ）河川湖沼に他の淡水魚を輸入すること、

（ヘ）現在の淡水漁業を發達せしめること、（横屋抄譯）

然使用して居る所は恐らくフイリツピンの他にあるまい。此方法を禁止する事は困難なる事であるが魚の生態を敎へたならば漸次彼等の舊方法を棄てさせる事も出來ようと思ふ。

我國の水産事業の大體をお話しすると最も重なる資本を最も多く投じてゐるのは養殖事業である。マニラ市の近所だけの養殖池で三百萬弗の價になり。數千エーカーの面積を有してゐる。他の場所でも改良したならば、我國の重要なる財源となるのであらう。養殖してゐるのは主としてサバヒーである。イナの漁獲は次に大規模のものであるが、前者の樣に養殖するに至らない。其他にサバ、イワシの類等が獲れる。之等は鹽乾魚又は罐詰として消費する。サメ類の漁業も尙ほ將來發展する餘地があるのである。窓に用ふる貝を獲るのも重要な漁業である。マニラ市だけで年々五百萬の貝類を使用してゐる。海綿には中々良質のものがある。然し現在では適當の製法用法を知らず無益に消費せられて居る、政府は之等を監督すべきである。眞珠の養殖は日本より餘程利益があると思ふ。何んとなれば年中暖かで介殼も大きいから。要するに我國漁業發達に希望する件を擧げれば。

一、重要魚類の生態を研究し、之れを公示すること。

二、魚場の位置を明かにすること。

三、（イ）淡水漁業保護、（ロ）漁場の區劃、（ハ）使用具の性質及用法上等に相當の法律を設けること。

四、魚類の供給增加及び終年供給の爲めに。

ングサ潜りをなしてゐた。魚類にはあまり變化ないやうであるが、自分の見たところでは淺海にブダヒが著しく少い。これは漁夫も同じことをいつてゐた。食物となるべき海藻の關係かも知れない。兎に角、最も變化の著しいのはLittoral Faunaであつて、部分的に殆ど全滅したものが常態に復するまでに何年位を要するか面白い問題であらう。

（内　田）

●**魚類に關する近年の三大著述**　として予はヂーン博士「魚類文献」ジョルダン博士「魚類の屬」ウエーバー博士「印度オーストラリヤ群島の魚類」を擧げたい、第一の著述はニューヨーク市米國博物館の刊行にかゝり、一九一六年に第一冊を、其翌年に第二冊を出したが、歐洲大戰の結果編者にも種々の故障ありて第三卷は漸く一九二三年に出版せられて完結を告げた、第一及第二卷はリンネ以後の論文を著者のアルファベット順に並べ、同一著者の著述は發表時の順にし、單行本でない場合は雜誌名、卷數、頁數、圖版數、挿畫數等をも記し、又往々簡單に内容を紹介して居る事もある、第二卷末から第三卷の初にかけ、著者名なき論文に順に番號を附け、七一二まで揭ぐ、第三卷には此外第一、第二卷の追加、リンネ以前の出版物題名、魚類關係事項を含む一般書目、魚類に關係ある航海、遠征記、魚類及養魚に關する定期刊行物第一及第二卷の正誤、及索引なり、此索引は細字で印刷して三四七頁もあつて、此著述中價値最多い部分である、形態學部（生理學方面の事を含む）分類學部と總索引とに分たる、魚類に關し我々の知らんと欲する事は一九一六年までに研究發表せられたるものは此書により誰が何處で論して居るかゞ分り甚だ便利な書であり、研究者には必要なものである。第二の著述は一九一七年第一冊を出版し、一九二〇年の第四冊を以て終り、リンネ氏より此年に至る間に公表された魚類の凡ての屬名を網羅したもので、年代順に著者名を揭げ、各著者の論文の題目と其中に記載された新しい屬名を揭げ、各屬に公認せられたる代表種の名を揭げ、尚ほ異名ある場合には此を揭げ、屬の特徴の制限せられたる場合には其旨を附記する等、叮嚀

雜報

●**大震一年後の三崎海岸**。今夏三崎城ヶ島に滯在して海岸を觀察し、漁夫の言などを聞くに昨年の大震による地位變動の爲め、海岸及び淺海の動植物界に大なる變化の起つてゐるのを見た。この邊一帶は地面が一間內外も昇起したのであるから、それに從つて干滿潮線間の動植物界に著しい變化を生じたのである。干滿潮線間に繁茂する海綿、ヒジキ、ツノマタ、フノリ、等は殆ど絕滅し、比較的淺い所にあつた、カヂメ、ホンダハラ等も大部分は枯死して、水面上に現れた岩礁の上には枯死したカヂメの根が無數に附着してゐるのが見られる。干潮時にも水面上に現れることのない部分に於てもカヂメ、ホンダハラ等が甚しく枯死してゐる所もあり、比較的變化なく繁茂してゐる所もある。テングサは稍々深い所にあるものであるが、これは殆ど影響を蒙らず、むしろ例年よりも發育良好の樣子であつた。ヒジキ、ツノマタ、フノリ等の絕滅は漁村の女の內職に相當の影響を及ぼしてゐる。以前の干滿潮線間の最も生物の豐富であつた部分が殆ど水上に出てしまつたのであるから、此所に固着生活をしてゐた生物は殆ど全滅の姿で、カメノテ、フジツボ、ヘビガヒ（Vermetuo）カモメガヒの類（Pholodidea.pholas）ヒミズ（Lithophoga）ケガキ等は岩上に殼が附着してゐるのみで生活せるものは殆ど見出し難い。イソギンチャクの類でもウメボシ（Actinia）などは殆どない。又タマキビ（Littorina）のごとく常に滿潮線上の岩に生活してゐるものも甚しく減少してゐる。これは生活してゐる場所があまりに高くなつて適度に水沫を受けることが出來なくなつた爲めであらう。淺海ではサヽエ、トコブシは著しく減少してゐる。これは食物の關係か、或は海の淺くなつたときに亂獲してしまつた爲めかも知れない。アワビも著しく減少してゐるといふ。これも亂獲した爲めかも知れないが、相當深い場所にも甚だ少いといふ。それ故城ヶ島の漁夫は夏期第一の收入であるべきアワビ潛りをなすものは殆どなく、皆テ

スタンフォード大學名譽總長ジョルダン博士、ミネソタ大學理學部長ジョンストン博士、同大學太平洋探險隊のミス、チルデン博士、カリフォーニヤ大學農學部長メリル博士、濠洲よりのステッド氏、ニユージーランドよりのトムソン氏、シヤムよりの顧問スミス博士（前米國水産局長）佛領印度支那よりのクランプ博士等ありて賑かであつた、此部の會場には舊玉座の間が宛てられた、決議に因り此會議の部及其役員は永續して其目的の爲に働く事になつた、尙ほ此會議に際しホノルル市の富豪カッスル一族から、マノア谷の崖にある三町餘の立派な邸宅を協會に寄附し、汎太平洋研究所とする事になつた、此研究所の仕事の中で水産に關係するものは大切のものとなるであらう。　（岸　上）

●**ハワイ海岸へ仙臺地方の硝子製浮子漂着す**　ホノルル市ビショップ博物館に近年ハワイ群島の海岸にて拾ひ集められた硝子製浮子を見るに我東北地方でサメ刺網に使用せらるゝものなり、其内一個を貰ひ受けて來た、黒潮により米大陸の方へ流され、更に南下して西へ折れ、ハワイへ到着する反流によつて運ばれ、大旅行をしたものと察せらる。　（岸　上）

●**メヂカの卵及仔魚**　に就てサンゾ氏は「イタリヤ動物學報知 Monit. Zool. Ital. 第廿卷一九〇九年に報告して居る、イタリヤ語で書かれてあるのを讀んだので、誤解の點があるかも知れぬが、イタリヤ海岸のシビ網に入るメヂカより六、七月に熟したる生殖素を取出し、人工接合を行ふて研究したもので、卵は一、二ミメ、仔魚の長は三ミメ、其頭は全部の九分一である。　（岸　上）

●**ナメクジウヲ漁業**　ナメクジウヲは脊索動物の祖先として有名にて、博物學上の標本として珍重せらる、然るにアモイ大學に教鞭をとるライト博士の報告によるとアモイ附近にて支那人は此動物を多量に漁獲して市場に賣出し、乾燥品としても賣買せらる、鮮魚、乾魚、共に味良しと言ふ、ライト博士より乾燥品を貰ふて食しみるに、シラス乾燥品の如き風味なり、アモイ人は美味として喜び食ふも他地方の者は慣れざるによるか、左程需

に編纂せられ、これによりて魚類學名の安定を期したるものにて甚だ有益の書なり、頁五七六、別に索引を添ふ、スタンフォード大學發行なり。第三の著述ばド、ビューフオード氏と共著にて第一册を一九一一年に出し、南洋及東洋の魚類研究に貢献したるオランダ軍醫ピーター、ブリーカーの魚類論文の目錄と索引とを掲げたり、第二册より硬骨魚軟鰭類を始として正しく順序を追ひ、南洋產魚類に就て親切にして明確な記載をなし、殆ど屬毎に少くも一圖を挿入し、多大の努力を拂ひたる著述なり、一九二二年出版の第四册までにイワシ、コヒ、ウナギ、ボラ、サヨリ、トビウヲ、カマスの類を載せてある、魚類研究者に缺く可からざる參考書である。　（岸　上）

B. Dean - A Bibliography of Fishes. I - IV. New York. 1916-23

D. S. Jordan - The Genera of Fishes. I - IV. Stanford University. 1917-28

M. Weber and De Beaufort - The Fishes of the Indo-Australian Archipelago. Leiden.

●所謂サバ科魚類の比較研究　は東大農學部紀要第八卷第三册として出版された、頁一八三、圖版廿二、挿畫廿六の論文なり、比較解剖、生態學、漁業、分類學の四章に分けて說き、既に本誌に掲載したる新分類法によりサバ科二屬二種、サハラ科五屬九種、叉骨類のシビ科三屬五種、同カツヲ科三屬五種を記載せり、以上廿一種の魚は只一種の外は盡く帝國領海より得られたる種類なり、丸善書店の手を經て購入する事を得、定價金四圓なり。

●第一回汎太平洋食糧保存會議　は汎太平洋協會主催の下に去る七月卅一日より八月十四日までホノルル市に於て開かれた、集まりたる代表者約百五十名、參加した國や領地の數の多い事ではこれまで同協會の催した汎太平洋會議中第一である、同會議は七部に分たれ、漁業部は海產生物學、海洋學とを併せて第三部となり、部員廿七名、第一の砂糖部の部員廿八名のと共に同會議中の盛大なものである、部長はエバーマン博士、副部長岸上博士、幹事ホフマン博士である、尙ほ部員には

が教室に寄贈されたる鱖魚（長さ二九糎）は氏が往年支那内地に旅行せる折に揚子江の上流にて得て携へ歸りしものであるが此の文人畫に畫題とさるゝ魚は支那固有の種類にして日本に無く學名はSiniperca scherzeli（田中茂穗氏に依る）日本のカワメバルに近縁のものである。　（雨　宮）

學會記事

第八回總會（大正十二年十月二十七日）

會計報告、次年度幹事改選あり。伊東孝一、石川昌、楢崎敏夫、内田惠太郎、鐵本總吾、横屋猷、國枝溥、雨宮育作の八氏重任せり。右終つて左の講演あり。出席者五十名

北樺太視察談　内田惠太郎君

第五十三回講演會（十一月十七日）

魚の味につきて　田中茂穗君

第五十四回講演會（大正十三年二月二日）

水産化學として將來なすべき仕事　山川洵君

第五十五回講演會（六月二十一日）

九州旅行談　岸上鎌吉君

第五十六回講演會（九月二十七日）

On the Fisheries of the Philippines.

Mr. H. R. Montalban

第九回總會（十月二十五日）

會報報告、次年度幹事改選あり、前年度の幹事何れも再任せり。後左の講演あり。出席者五十五名

世界の冷藏業について　宮田彌治郎君

○會員移動

農商務省水産局	千代間光二君
東北帝國大學醫學部助手	鈴木直吉君
東京帝國大學農學部講師	石川昌君
關東州水産試驗場長	別府良夫君
福島縣水産試驗場長	飛塚高次君
大藏省專賣局中央研究所技師	大山淸君
同	福永範一君
關東州水産試驗場技手	加藤鼎君
東洋捕鯨株式會社員	片田慶三君
宮城縣渡波水産學校教諭	袖山千尋君
東京帝國大學助手	國枝溥君
同	鐵本總吾君
同　授業補助	森守一郎君

要せぬと言ふ、每年數百噸の漁獲あり、生鮮の物の價十五錢（メキシコ銀）乾燥品一圓なり、多分一斤の價ならん　（岸　上）

●九州沿海の大クロシビ　大正十三年二月九州にある諸處の大謀網や大敷網に四五十貫もある偉大なシビが入つて捕獲され、稀有の事とて評判された、それで念の爲に取寄せて調べ、臟腑は特に長崎市魚市場山田吉太郎氏の厚志により漁場より態々拔取らずに送らせ、これに就ても調べたが、特別の種類でなく、クロシビであつた、鹿兒島縣試驗場長勝部氏よりの來信によると此の如き大シビは該縣下沿岸にては明治十三年頃に漁獲された以來見たる事なかりしと、大群を作らず、一網一回の漁獲三尾乃至六十、最多百二十八尾であつた。　（岸　上）

●東北地方の大クロシビ　十月廿八日附にて岩手縣下閉伊郡崎山村より同縣水産試驗場への報告によれば同地方の定置漁網にはサバ皆無、大シビは相當の漁獲あり、特に姉ヶ崎の網には一日に大シビ七十八本入つた由、此等大シビの重量を調べて貰ふた處、同試驗場技師小安正三氏より返事あり、七十八本の平均重量六十六貫二百四十匁、最大九十貫八百匁、最小五十三貫であつたと。（岸上）

●Ophiocephalusの一種日本の野生魚となる、Ophiocephalus に屬する魚種は元來は朝鮮半島、亞細亞大陸及び臺灣には産するのであるが我が日本内地には産せなかつた、然し近來之れの一種なる、Ophiocephalus tadianus は兵庫縣下、大阪府に廣く蕃殖するに至つた、余は兵庫縣下伊丹町の吉田茂氏の好意に依りて其の標本を得、且つ蕃殖の模樣などを知るを得たのであるが同町附近の川のみならず淀川流域に於いては淀川は勿論之れに通ずる堀割、池、沼等にて大分多く漁獲さるゝとのことである、支那人は此の魚を彼等の渡航する處へ携へ行き飼養する風習のある結果既に布哇や、カリホルニヤには逸出して自然的に蕃殖し China-fish の名にて呼ばるゝ位に普通になつたことは長い前の事であるが、思ふに我が日本に於いても同樣の現象が近來に至りて現れたのである。（雨宮）

●支那の鱖魚、畫家高島北海氏の好意に依りて我

○會員名簿（イロハ順）

一、賛助會員

石川千代松　四谷、大番町一九
原十太　小石川、白山御殿町一〇九
星野三郎　府下、戸塚町源兵衛七五
大槻茂雄　府下、日暮里町金杉二五八
岡村金太郎　牛込、矢來町一一
奧田讓　福岡、西新町汐入一〇六
脇谷洋次郎　朝鮮釜山牧ノ島、水産試驗場
川久保修吉　赤坂、高樹町一四ノ一
樫谷政鶴　朝鮮京城大和町一ノ四四朝鮮水産會
高橋仁助　熊本、第五高等學校
高橋榮治　札幌、北海道帝國大學農學部
田中阿歌麿　小石川、水道端二ノ四三
田中茂穗　本郷、動坂町一一六
田子勝彌　小石川、西原町二ノ四〇
久保雷之助　府下、世田ヶ谷池尻三六九
谷津直秀　四谷、東信濃町一〇
山川淘　府下、西巣鴨町池袋一〇〇
山田吉太郎　長崎、停車場海岸魚市場
町田咲吉　府下、中野町大字中野字打越二〇八三
藤田經信　札幌、北海道帝國大學農學部
小南清　府下、入新井町新井宿一一二

岸上鎌吉　府下、大久保百人町三一七
三宅驥一　赤坂、青山南町六ノ九〇
關根秀三郎　小石川、西江戸川町一七

二、甲種會員

伊東孝一　牛込、市ヶ谷加賀町二ノ八
井上勇　府下、高田町旭出五〇
池田秀　大阪、南、南綿屋町一二
尉鴻謨
石川昌　府下、中澁谷六九六
林邦彥　京橋、銀座大倉組輸出課
濱本幸太郎　本郷三丁目近江銀行支店
西原八十八　朝鮮慶尙南道晋州道廳內
西田正男　府下、中澁谷三六五
西田敬三　朝鮮釜山牧ノ島水産試驗場
星四郎　小石川、小日向水道町八九布施政一方
別府良夫　大連市外老虎灘水産試驗場
飛塚高次　福島、小名濱水産試驗場
千足秀二
千代間光二　市外東中野一六四七
大橋祐之助　京都帝國大學醫學部
太田康治　府下、下大崎七
太田正規
大野邦光　府下、中澁谷大山七一四

大正十三年度水產學科卒業者は次の二君なり。

加藤鼎君、片田慶三君

○新入會員

東京帝國大學教授山川洵君を贊助會員に推薦す。

左は大正十二年四月水產學科選科に入學せられて乙種會員に入會せられたり。

副島伊三君

左は大正十三年四月水產學科に入學、入會せられたり。

石塚進、西武夫、大前新、岡本次雄、辻邦造、瀨沼秀夫、

會計報告（大正十二年十一月ヨリ同十三年十月ニ至ル）

收入

前年度ヨリ繰越金	百六拾四圓拾貳錢五厘
會費	百八拾九圓四拾錢
會報實費頒布代金	七圓拾貳錢
預金利子	八拾六錢
	合計參百六拾壹圓五拾錢五厘

支出

例會費	七圓五拾錢
備品費	壹圓貳拾錢
通信費	參圓九拾九錢
振替及集金料金	五圓六拾四錢
雜費	貳圓
	合計貳拾圓參拾參錢
次年度ニ繰越	差引參百四拾壹圓拾七錢五厘
基金	外ニ拾五圓

會計報告（大正十年十一月ヨリ同十二年十月ニ至ル）

收入

前年度ヨリ繰越金	百五拾四圓參拾四錢五厘
會費	參百九拾五圓六拾錢
會報實費頒布代金	參拾九圓九拾錢
預金利子	拾圓壹錢
	合計五百九拾九圓八拾五錢五厘

支出

會報第三卷第四號及同第四卷第一號發行費	參百六拾八圓貳拾錢
例會費	貳拾圓六拾錢
備品費	壹圓貳拾錢
消耗品費	拾七圓八拾錢
通信費	九圓五拾壹錢
振替及集金料金	拾四圓四拾貳錢
雜費	四圓
	合計四百參拾五圓七拾參錢
次年度ニ繰越	差引百六拾四圓拾貳錢五厘
基金	拾五圓

澁谷雄一郎　府下、王子町十條一四二九
瀨沼秀夫　牛込、若松町七七
角英悦　深川、越中島水產講習所

三、乙種會員

伊藤僴　牛込、矢來町二三
井深文司　牛込、矢來町三山里三四
石塚進　四谷、左門町四九
羽山一雄　三重、度會郡中島村阿曾浦九四
西武夫　駒場農學部學生寄宿舍
太田正之　朝鮮慶尙南道東萊郡廳
大前新　府下、中澁谷九七四
岡本次雄　府下、駒場七七三大成館
若松三郎　札幌、北五條西十三丁目
河野省三　府下、世田ヶ谷下北澤七七八岩崎方
形山兵三郎　府下、中澁谷七一一、八起館
植田三郎　府下、代々木山谷一一三
吉本滿　麻布、梅田町三〇
副島伊三　府下、中澁谷六二〇久保田方
辻邦造
山本祥吉　深川、越中島水產講習所
八坂茂　府下、世田谷下北澤三七四中川方
馬庭軍市　朝鮮釜山、牧ノ島水產試驗場
相川廣秋　農學部學生寄宿舍
櫻井浩三郎　麴町、飯田河岸
木村二郎　府下、下目黑駒場七四〇吉川方
宮內左一　本鄕、金助町六六

大谷武夫　府下、中澁谷四〇一
大山濤　府下、目黑町三田二〇六
岡田孝造　靜岡、沼津町城內町方三四
岡村治人　和歌山縣西牟婁郡田邊町大濱
渡邊洲藏　府下、大井町北濱川一〇一二富田方
加藤鼎　大連市外老虎灘水產試驗場
角野彌太郎　靜岡、燒津水產學校
片田慶三　朝鮮蔚山郡長生浦東洋捕鯨會社
河久保子朗　本鄉、駒込林町一二二
菅野是夫　麻布、永坂町五六
横屋猷　府下、中澁谷二九一
高安三次　小樽市外高島、水產試驗場
高島彌壽
竹內謙策　府下、西大久保一八二
安達豐　山口、三田尻試驗所內
田代淸友　福井、江戶上町四〇
袖山千尋　宮城、渡波水產學校
中谷哲二　臺灣、高雄州勸業課
檜崎敏夫　府下、中野町橋場三九二四
內田惠太郎　府下、中澁谷六八七
植松正二郎　府下、下澁谷ラクトー會社
野村貫一　福井縣廳內水產試驗場
野中小平　福井、小濱水產學校
國枝溥　府下、世田ヶ谷町池尻五二四

山崎卓藏
八木橋豐　埼玉、浦和町農事試驗場側
松田信吉　臺灣總督府專賣局
松野二平　朝鮮京城大和町二ノ一二三
福永範一　府下、平塚村專賣局中央研究所
富士川漻　朝鮮釜山、牧ノ島水產試驗場
後藤幸男　麻布、本村町二〇
後藤廣吉　山形、鶴岡市最上町
小杉錠造　市外、上大崎四四四
江尻邦之助　府下、中澁谷六九九旭館
鐵本總晉　府下、中澁谷七一一八起館
有馬桂　臺北州廳勸業課
荒木丑平　小樽、末廣町六
雨宮育作　府下、上目黑九〇七
酒田喜八　芝、白金今里町二五
佐久間哲三郎　府下、雜司ヶ谷上リ屋敷一一四三
佐々木喜一郎　仙臺、東四番町四五
宮上龜七　臺北、幸町三九
宮田彌治郎　府下、瀧之川字田端一二六
十二村盛孝　宮城、白石町
森守一郎　府下、入新井町字子母澤一〇三三
仙川滿多雄　神奈川縣廳水產課
鈴木直吉　仙臺、東北大學醫學部

大正十三年十二月二十日印刷
大正十三年十二月廿五日發行

【非賣品】

禁轉載

編輯兼發行人　伊東孝一
東京市赤坂區田町五丁目十一番地
印刷人　山田三次郎
東京市赤坂區田町五丁目十一番地
印刷所　山田活版所

發行所　水産學會
東京帝國大學
農學部內
振替口座東京三〇八一四番

會告

去る十月二十五日、日比谷幸樂に開かれたる水産學士會より金三十圓十九錢の寄附を十一月二十二日附を以て受けたり。當日出席せられたる會員諸氏は次の如し。

伊東孝一　別府良夫　飛塚高次　千代間光二
太田康治　大山清　岡村治人　脇谷洋次郎
横屋猷　竹內謙策　內田惠太郎　野村貫一
國枝溥　福永範一　小杉錠造　江尻邦之助
鐵本總吾　宮田彌治郎　森守一郎　仙川滿多雄